

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang Masalah

Bank Negara Indonesia (BNI) yang telah beroperasi selama 52 tahun dan dikenal sebagai bank perjuangan dan bank pelopor, pada bulan april 2000 mulai memberikan layanan perbankan dengan prinsip syariah kepada masyarakat. Pembukaan cabang syariah ini sejalan dengan peraturan dan sistem perbankan di Indonesia, yang di atur dalam UU No. 10 tahun 1998, bahwa pengembangan perbankan di Indonesia menganut *dual banking sistem*. Dalam konteks ini bank BNI menjalankan produk syariah dan konvensional sekaligus. Dan sebagai langkah awal dari peraturan itu BNI membuka berbagai cabang syariah, antara lain di Yogyakarta, Jepara, Pekalongan, Malang, Banjarmasin, Jakarta Timur, Jakarta Selatan, Bandung, Padang, Medan, Palembang, Semarang dan Makasar. (Khairunnisa, Delta, 2002)

Layanan BNI ATM (*Automatic Teller Machine*) siap melayani selama 24 jam guna melakukan transaksi perbankan yang meliputi penarikan tunai, inquiry saldo rekening tabungan, transfer, setoran tunai (Melalui mesin CDM) dan melakukan berbagai jenis pembelian dan pembayaran tagihan tanpa harus datang langsung ke Kantor Cabang BNI dan tanpa terikat waktu.

Mengetahui lokasi sebuah ATM merupakan hal yang sangat penting untuk nasabah agar dapat dengan mudah dan tidak memakan waktu untuk melakukan

transaksi di sebuah ATM, namun untuk mengetahui lokasi keberadaan dan informasi tentang sebuah ATM merupakan hal yang sulit untuk pendatang baru.

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, masyarakat dapat dengan mudah dapat mencari informasi yang diperlukan. Penggunaan teknologi *mobile* yang saat ini sangat berkembang dalam kehidupan masyarakat, dapat dimanfaatkan sebagai solusi untuk membangun sebuah aplikasi dalam pencarian lokasi ATM BNI. Teknologi *Augmented Reality* (AR) berbasis lokasi dapat menjadi solusi sebagai layanan pencarian lokasi ATM BNI yaitu dengan memanfaatkan fitur yang di sediakan pada perangkat *mobile* seperti Kamera, GPS, Sensor Akselometer, Kompas serta dukungan koneksi data.

AR adalah variasi dari virtual environments (lingkungan virtual) yang memungkinkan pengguna untuk tetap melihat lingkungan nyata saat objek 3D atau 2D diproyeksikan (Azuma, 1997). AR menyajikan antarmuka pengguna dengan sangat baik dan interaktif. AR pada perangkat mobile mengintegrasikan informasi maya ke lingkungan nyata sehingga pengguna dapat melihat setiap informasi di lingkungan nyata dimana pengguna berada. Sebagian besar area penelitian di bidang AR yang dilakukan oleh para peneliti adalah menggunakan teknik pelacakan. (Zhou dkk, 2008).

Menggabungkan teknologi AR pada perangkat *mobile*, merupakan solusi tepat yang dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan pengguna dalam pencarian lokasi. Aplikasi akan menampilkan informasi secara real-time setiap lokasi yang ditangkap oleh GPS.

1.2 Rumusan masalah

Permasalahan dalam usulan penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi *mobile Android* untuk pencarian lokasi ATM BNI dengan menggunakan teknologi AR dengan metode *markerless*.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Aplikasi akan berjalan pada perangkat *software* dengan *platform* Android versi minimal adalah 4.0. (*Ice Cream Sandwich*), *hardware* yang telah dilengkapi dengan fitur GPS dan kamera.
2. Aplikasi ini berjalan menggunakan jaringan internet (*online*)
3. Proses pembaharuan data ATM BNI pada aplikasi ini bersifat *request* data secara otomatis pada *Google Maps*.
4. Data lokasi GPS dari setiap ATM BNI didapat dari layanan *Google Maps*.
5. Pencarian ATM BNI di sepanjang/lebar juring, area tangkapan berdasarkan kamera *wide-angle*.
6. Tiap ATM BNI terdiri dari 1 koordinat membentuk logo pada ATM BNI.
7. Aplikasi akan menampilkan *route* ke titik lokasi ATM BNI dengan memanfaatkan *Google Maps*.
8. Aplikasi ini dapat menentukan radius untuk pencarian lokasi ATM BNI.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi *mobile* untuk menyajikan informasi titik lokasi ATM BNI dengan memanfaatkan teknologi AR.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan menggunakan teknologi AR pada aplikasi *mobile* merupakan kemudahan pada pencarian sebuah ATM, karena perpaduan antara dunia maya dan dunia nyata sehingga pengguna dapat melihat informasi di lingkungan nyata. Dengan demikian penggunaan teknologi AR diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat kepada:

A. Internal

Memanfaatkan ilmu pengetahuan yang didapat dari kampus untuk mengembangkan aplikasi yang dibangun serta aplikasi akan berguna bagi referensi kampus, dan juga dapat menjadi referensi untuk mahasiswa yang akan mengambil tema yang sama tetapi dengan sudut pandang yang berbeda atau lebih ke pengembangannya.

B. Eksternal

Untuk membantu nasabah bank BNI untuk mencari lokasi ATM BNI.